

COMMUNICATION TERMINAL

Patent Number: WO9832089
Publication date: 1998-07-23
Inventor(s): GRAEUPEL ARNOLD (DE)
Applicant(s): GRAEUPEL ARNOLD (DE); SIEMENS AG (DE)
Requested Patent: WO9832089
Application Number: WO1998DE00116 19980114
Priority Number(s): DE19971001196 19970115
IPC Classification: G06K; H04Q7/00
EC Classification: H04Q7/32A, H04M1/725F1A
Equivalents: AU6288898, ZA9800255
Cited Documents: WO9430023; WO9112698; WO9317512; DE9415302U

Abstract

Application programmes, memorized on the SIM, are shown on a communication terminal display, selected by means of control signals, and then run.

Data supplied from the esp@cenet database - I2

PCT

WELTORGANISATION FÜR GEISTIGES EIGENTUM
Internationales Büro



INTERNATIONALE ANMELDUNG VERÖFFENTLICHT NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE
INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS (PCT)

(51) Internationale Patentklassifikation ⁶ : G06K , H04Q 7/00		A2	(11) Internationale Veröffentlichungsnummer: WO 98/32089 (43) Internationales Veröffentlichungsdatum: 23. Juli 1998 (23.07.98)
(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/DE98/00116 (22) Internationales Anmeldedatum: 14. Januar 1998 (14.01.98)		(81) Bestimmungsstaaten: AU, CN, ID, US, europäisches Patent (AT, BE, CH, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE). Veröffentlicht <i>Ohne internationalen Recherchenbericht und erneut zu veröffentlichen nach Erhalt des Berichts.</i>	
(30) Prioritätsdaten: 197 01 196.9 15. Januar 1997 (15.01.97) DE (71) Anmelder (<i>für alle Bestimmungsstaaten ausser US</i>): SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT [DE/DE]; Wittelsbacherplatz 2, D-80333 München (DE).		(72) Erfinder; und (75) Erfinder/Anmelder (<i>nur für US</i>): GRÄUPEL, Arnold [DE/DE]; Meggendorferstrasse 33, D-80992 München (DE).	
<p>(54) Title: COMMUNICATION TERMINAL</p> <p>(54) Bezeichnung: KOMMUNIKATIONSENDGERÄT</p> <p>(57) Abstract Application programmes, memorized on the SIM, are shown on a communication terminal display, selected by means of control signals, and then run.</p> <p>(57) Zusammenfassung Auf dem SIM gespeicherte Anwendungsprogramme werden auf einem Display des Kommunikationsendgerätes angezeigt und durch Bediensignale ausgewählt und zum Ablauf gebracht.</p>			

LEDIGLICH ZUR INFORMATION

Codes zur Identifizierung von PCT-Vertragsstaaten auf den Kopfbögen der Schriften, die internationale Anmeldungen gemäss dem PCT veröffentlichen.

AL	Albanien	ES	Spanien	LS	Lesotho	SI	Slowenien
AM	Armenien	FI	Finnland	LT	Litauen	SK	Slowakei
AT	Österreich	FR	Frankreich	LU	Luxemburg	SN	Senegal
AU	Australien	GA	Gabun	LV	Leithland	SZ	Swasiland
AZ	Aserbaidschan	GB	Vereinigtes Königreich	MC	Monaco	TD	Tschad
BA	Bosnien-Herzegowina	GE	Georgien	MD	Republik Moldau	TG	Togo
BB	Barbados	GH	Ghana	MG	Madagaskar	TJ	Tadschikistan
BE	Belgien	GN	Guinea	MK	Die ehemalige jugoslawische Republik Mazedonien	TM	Turkmenistan
BF	Burkina Faso	GR	Griechenland	ML	Mali	TR	Türkei
BG	Bulgarien	HU	Ungarn	MN	Mongolei	TT	Trinidad und Tobago
BJ	Benin	IE	Irland	MR	Mauritanien	UA	Ukraine
BR	Brasilien	IL	Israel	MW	Malawi	UG	Uganda
BY	Belarus	IS	Island	MX	Mexiko	US	Vereinigte Staaten von Amerika
CA	Kanada	IT	Italien	NE	Niger	UZ	Usbekistan
CF	Zentralafrikanische Republik	JP	Japan	NL	Niederlande	VN	Vietnam
CG	Kongo	KE	Kenia	NO	Norwegen	YU	Jugoslawien
CH	Schweiz	KG	Kirgisistan	NZ	Neuseeland	ZW	Zimbabwe
CI	Côte d'Ivoire	KP	Demokratische Volksrepublik Korea	PL	Polen		
CM	Kamerun	KR	Republik Korea	PT	Portugal		
CN	China	KZ	Kasachstan	RO	Rumänien		
CU	Kuba	LC	St. Lucia	RU	Russische Föderation		
CZ	Tschechische Republik	LI	Liechtenstein	SD	Sudan		
DE	Deutschland	LK	Sri Lanka	SE	Schweden		
DK	Dänemark	LR	Liberia	SG	Singapur		
EE	Estland						

Beschreibung**Kommunikationsendgerät**

- 5 Moderne, insbesondere mobile Kommunikationsendgeräte werden zunehmend zur Nutzung informationstechnischer Dienste verwendet. Hierzu werden in vielen Fällen Anwendungsprogramme benötigt, die beispielsweise zur Abfrage des Kontostandes oder 10 zur Reservierung eines Mietwagens eine entsprechende Kommunikationsverbindung aufzubauen und es dem Benutzer ermöglichen, für die jeweilige Transaktion benötigte Daten einzugeben und an den Dienstanbieter zu übertragen. Da für unterschiedliche Anwendungen auch unterschiedliche Anwendungsprogramme benötigt werden, versucht die Erfindung eine Möglichkeit aufzu- 15 zeigen, wie der Umgang mit solchen Anwendungsprogrammen für Kommunikationsendgeräte so einfach wie möglich gestaltet werden kann, um die Akzeptanz möglichst breiter Benutzerkreise zu fördern.
- 20 Diese Aufgabe wird durch ein Kommunikationsendgerät nach Anspruch 1 gelöst.

Das erfindungsgemäße Kommunikationsendgerät ermöglicht dem Benutzer die komfortable Speicherung und Anzeige einer Vielzahl von Anwendungsprogrammen.

Vorteilhafte Weiterbildungen der Erfindung sind Gegenstand untergeordneter Patentansprüche.

- 30 Im folgenden wird die Erfindung anhand bevorzugter Ausführungsbeispiele und mit Hilfe von Figuren näher beschrieben.

Figur 1 zeigt in schematischer Weise ein bevorzugtes Ausführungsbeispiel eines Kommunikationsendgerätes gemäß der vorliegenden Erfindung.

5

Figur 2 zeigt ein Ablaufdiagramm einer typischen Anwendungsweise einer bevorzugten Ausführungsform des erfindungsgemäßen Kommunikationsendgerätes.

- 10 Die Erfindung geht davon aus, daß eine Reihe moderner Kommunikationsendgeräte über Einrichtungen zur Interaktion mit einem sogenannten Teilnehmer-Identitäts-Modul (subscriber identity module, SIM) oder gleichwertigen Vorrichtungen verfügt. Dies ist z.B. bei mobilen Kommunikationsendgeräten heute im
15 allgemeinen der Fall. Grundsätzlich ist der Einsatz eines SIM aber auch im Zusammenhang mit stationären Kommunikationsendgeräten denkbar, etwa in intelligenten Netzen, z.B. im Rahmen einer universellen persönlichen Telekommunikation (UPT). Die Eigenschaften eines SIM sind z.B. im Rahmen des GSM-Standards
20 eingehend beschrieben worden. Ein SIM verfügt über Mittel zur Speicherung von Daten in digitaler Form und über Einrichtungen zur Interaktion mit einem Kommunikationsendgerät. Die Interaktion geschieht dabei in der Regel auf elektrischem Wege über galvanische Kontakte. Wie die Bezeichnung SIM bereits
25 nahelegt, werden auf einem SIM in der Regel unter anderem auch Teilnehmerdaten gespeichert.

- Die Erfindung sieht nun vor, auf einem SIM ein Anwendungsprogramm oder mehrere Anwendungsprogramme zu speichern, mit deren Hilfe die Nutzung informationstechnischer Dienste über das Kommunikationsendgerät möglich ist. Damit der Benutzer
30

diese Anwendungsprogramme auch komfortabel nutzen kann, muß er zunächst einmal darüber informiert sein, welche Anwendungsprogramme auf seinem SIM gespeichert und damit verfügbar sind. Ein SIM ist in vielen Fällen ein durch den Benutzer 5 leicht auszutauschender Modul, so daß ein Benutzer eventuell mehrere dieser Module besitzt und je nach Anwendungsfall den einen oder anderen Modul im Zusammenhang mit seinem Kommunikationsendgerät nutzen will. In solchen Fällen ermöglicht die Erfindung dem Benutzer die Übersicht auch über eine Vielzahl 10 solcher Module und die darauf gespeicherten Anwendungsprogramme, indem die Erfindung Mittel zum Einlesen von in einem Teilnehmer-Identitäts-Modul (subscriber identity module, SIM) gespeicherten Daten und Mittel zur Anzeige einer Information über auf einem solchen Teilnehmer-Identitäts-Modul gespeicherte Anwendungsprogramme vorsieht.

Diese Mittel werden im Allgemeinen durch geeignete Hardware- und Softwarekomponenten realisiert, die dem Fachmann - für sich genommen - bereits geläufig sind. Ein bevorzugtes Ausführungsbeispiel der Erfindung sieht den Einsatz eines SIM 20 als Speichermedium für Anwendungsprogramme vor. Ein SIM steht mit einem Kommunikationsendgerät über wohlbekannte Schnittstellen in Verbindung, von denen das sogenannte SIM Application Toolkit im Zusammenhang mit einer Realisierung der vorliegenden Erfindung von besonderer Bedeutung ist. Das SIM Application Toolkit ist ein Satz von Kommandos und Prozeduren, die dem Fachmann als solche bekannt sind. Eine besondere Variante von SIMs bilden die sogenannten "proaktiven SIMs", welche über Mechanismen zur Initiation von Aktionen verfügen, 25 die durch das Kommunikationsendgerät ausgeführt werden sollen. Diese proaktiven SIMs verfügen z.B. über Mittel zur An-

zeige von Texten auf einer Anzeigeeinrichtung des Kommunikationsendgerätes, zur Initiation eines Dialoges mit dem Benutzer des Gerätes, und ähnliches mehr.

- 5 Solche Prozeduren und Kommandos des SIM Applications Toolkit, wie z.B. DISPLAY TEXT, GET INKEY, GET INPUT oder ähnliches, können vorteilhaft zur Realisierung der Erfindung eingesetzt werden. Es können neue Kommandos oder Prozeduren definiert werden, wie z.B. GET APPLICATION INFO oder RUN APPLICATION.
- 10 Diese neuen Kommandos können natürlich auch andere Namen tragen. Mit dem Kommando GET APPLICATION INFO kann das Kommunikationsendgerät Informationen über zur Verfügung stehende Applikationen erhalten. Der Befehl RUN APPLICATION weist eine SIM-Karte an, eine bestimmte Application zu starten.

15

- Zur Anzeige von auf einer Speichereinheit gespeicherten Applikationen muß zunächst ein Katalog dieser Applikationen erstellt werden. Dieser kann erstellt werden, sobald feststeht, welche Applikationsprogramme auf dem Speichermedium gespeichert sind; dann kann ein solcher Katalog auf dem Speichermedium abgespeichert werden. Eine andere Möglichkeit besteht darin, diesen Katalog bei jedem Aufruf eines GET APPLICATION INFO-Kommandos erneut zu erstellen, indem der Speicher nach Anwendungsprogrammen durchsucht wird. Sobald ein Katalog der Anwendungsprogramme verfügbar ist, kann dieser nach dem Aufruf des entsprechenden Kommandos auf einer Anzeigeeinrichtung des Kommunikationsendgerätes dargestellt werden. Dies kann z.B. mit Hilfe von Toolkit-Kommandos wie z.B. DISPLAY TEXT geschehen.

30

Der geschilderte Vorgang kann beispielsweise durch den Benutzer auf dem Wege einer Betätigung eines entsprechenden Bedienelementes des Kommunikationsendgerätes ausgelöst werden.

Bei Verwendung von Kommandos wie GET INKEY oder GET INPUT

- 5 können anschließend weitere Eingaben vom Benutzer des Kommunikationsendgerätes erfragt werden. Solche Bediensignale werden dann an den Teilnehmer-Identitäts-Modul übergeben. Sie können dann die Auswahl eines auf dem SIM gespeicherten Anwendungsprogramms und/oder den Start eines solchen Anwen-
- 10 dungsprogramms bewirken.

Die vorliegende Erfindung ermöglicht daher z.B. die Realisierung eines Kommunikationsendgerätes, in das ein SIM (eine SIM-Karte) eingelegt wird, auf dem z.B. zwei SIM Toolkit Applikationen gespeichert sind:

- a) "Kontostand Kreditkarte abfragen" (A1) und
b) "Reservierung Mietwagen" (A2).

Während des initialen Auslesens ermittelt das Kommunikationsgerät, daß auf dem SIM die beiden Applikationen A1 und A2 vorhanden sind. Der Benutzer selektiert nun irgendwann das entsprechende Menü in der Benutzerführung, welche die beiden Applikationen anzeigt. Daraufhin wählt der Benutzer Applikation A1 aus, und das Kommunikationsendgerät startet daraufhin die Anwendung "Kontostand abfragen". Jetzt wird das Kommunikationsendgerät von der laufenden, auf der Karte befindlichen Anwendung gesteuert und führt die bereits spezifizierten Befehle der SIM Toolkit Applikation aus.

Patentansprüche

1. Kommunikationsendgerät (KEG) mit Mitteln (RM) zum Einlesen von in einem Speichermedium (SM) gespeicherten Daten (D) und
5 Mitteln (DM) zur Anzeige einer Information über auf einem solchen Speichermedium gespeicherte Anwendungsprogramme (AP).

2. Kommunikationsendgerät nach Anspruch 1 mit Mitteln (BM) zur Bedienung des Kommunikationsendgerätes durch einen Benutzer,
10 die eine Auswahl eines auf einem Speichermedium gespeicherten Anwendungsprogramms ermöglichen.

3. Kommunikationsendgerät nach einem der vorhergehenden Ansprüche mit Mitteln (BM) zur Bedienung des Gerätes durch einen Benutzer, die den Start eines auf einem Speichermedium gespeicherten Anwendungsprogramms ermöglichen.
15

4. Kommunikationsendgerät nach einem der vorhergehenden Ansprüche mit Mitteln zur Bedienung des Gerätes durch einen Benutzer, deren Betätigung bewirkt, daß das Gerät einen Teilnehmer-Identitäts-Modul (subscriber identity module, SIM)
20 dazu veranlaßt,
 - a) eine Information über auf diesem Teilnehmer-Identitäts-Modul gespeicherte Anwendungsprogramme an das Gerät zu übergeben, und das Gerät zu veranlassen,
 - 25 b) diese Information anzuzeigen und
 - c) vom Benutzer erzeugte Bediensignale an diesen Teilnehmer-Identitäts-Modul zu übergeben.

- 30 5. Kommunikationsendgerät nach Anspruch 4, bei dem vom Benutzer erzeugte Bediensignale nach deren Übergabe an den Teil-

nehmer-Identitäts-Modul den Start eines auf diesem Teilnehmer-Identitäts-Modul gespeicherten Anwendungsprogramms bewirken.

1/2

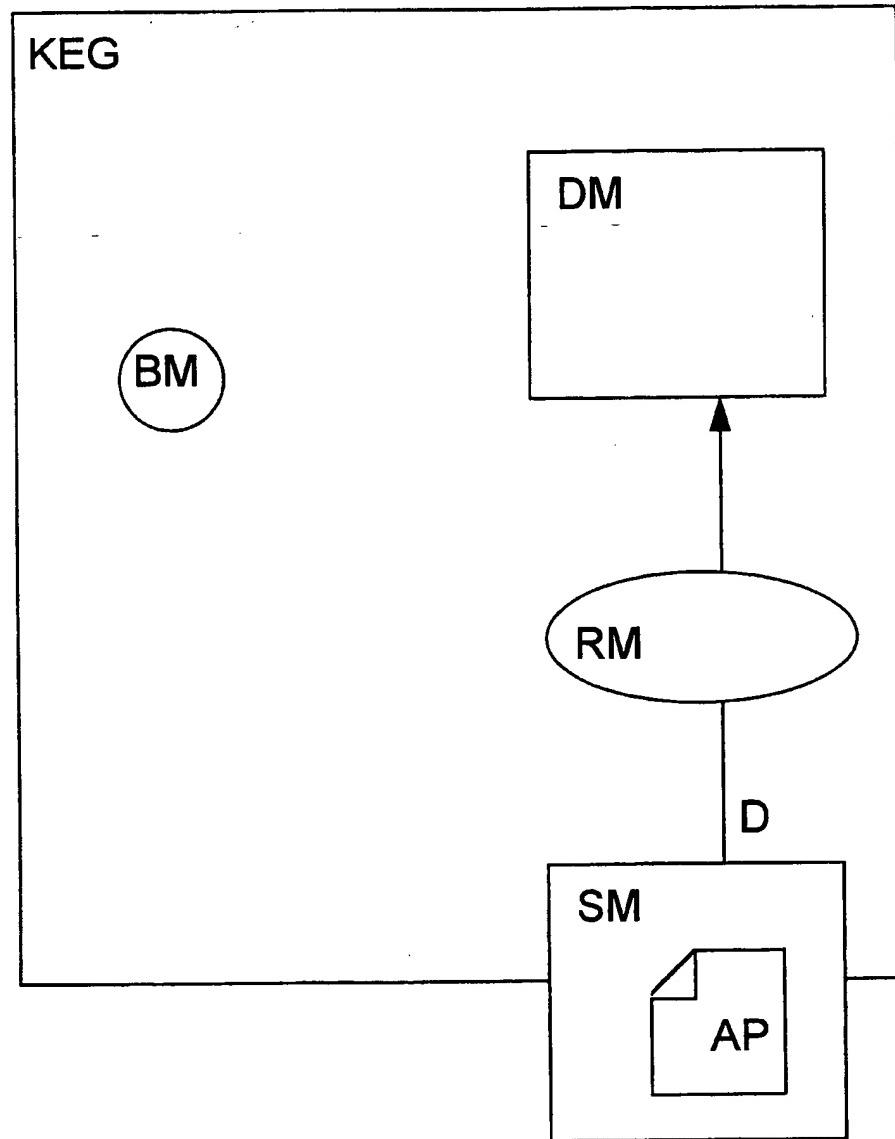


Fig. 1

2/2

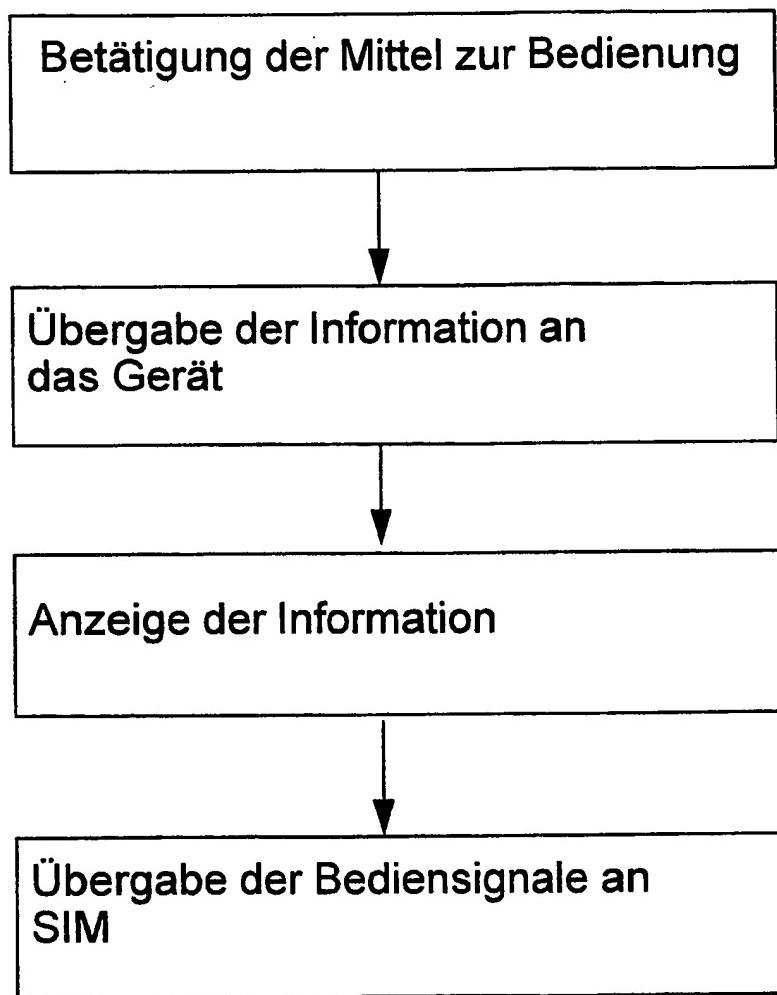


Fig. 2